

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

报告编号：SCHHJCJSYXGS1172-0001

项目名称：电子通用零部件生产线技术改造项目

建设单位：郟县开元机车配件厂

2020年5月

## 目 录

表一	建设项目概况.....	1
表二	生产工艺简介.....	10
表三	主要污染物的产生、治理及排放.....	15
表四	环境影响评价报告主要结论、建议及批复.....	22
表五	验收监测标准.....	26
表六	验收监测内容.....	28
表七	环境管理检查.....	38
表八	公众意见调查.....	41
表九	验收监测结论.....	43
表十	建议.....	45

**附表：**

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

**附件：**

附件 1 关于电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响报告表的批复

附件 2 营业执照

附件 3 验收监测委托书

附件 4 危险废物处置协议

附件 5 建设项目环境管理制度

附件 6 突发环境事件应急预案

附件 7 建设项目竣工验收环境保护验收公众意见调查表

附件 8 验收监测报告

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目外环境关系及监测布点图

附图 4 项目现场情况图

表一 建设项目概况

建设项目名称	电子通用零部件生产线技术改造项目				
建设单位名称	郫县开元机车配件厂				
立项审批部门	/				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/>	改扩建 <input type="checkbox"/>	技改 <input checked="" type="checkbox"/>	迁建 <input type="checkbox"/>	(划√)
行业类别	C3484 机械零部件加工				
设计建设内容	<p>本项目在现有项目的基础上，新增厂房 341.6m<sup>2</sup>，在新增厂房内布设喷塑设备（3 台喷涂柜、3 台固化炉），新增喷塑工序，并新增 1 间刷漆间，新增刷漆工序（将现有喷漆工序中 5%的底漆改为刷漆工序，不新增油漆用量）；在现有南侧车间加工区新增 9 台加工中心，并对现有北侧车间喷漆区的面积和功能布局进行调整，其余厂区的功能布局不发生变化，从而将产品生产规模由原有项目的 40t/a 增加到 48t/a，增加 8t/a 为微波电子结构件。</p>				
实际建设内容	与环评一致				
环评时间	2019 年 9 月	开工日期	2019 年 10 月 15 日		
投入试生产时间	2019 年 12 月 15 日	现场监测时间	2020 年 4 月 7 日、8 日		
环评报告表 审批部门	成都市郫都生态 环境局	环评报告表 编制单位	杭州忠信环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/	
投资总概算（万元）	250	环保投资总概算（万元）	51.1	比例	20.44%
实际总投资（万元）	250	实际环保投资（万元）	53.54	比例	21.42%
验收监测依据	<p>1、《建设项环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.8.1）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）；</p> <p>3、《关于西部大开发中加强建设项目环境影响保护管理若干意见》（国家环保总局环发[2001]4 号）；</p> <p>4、《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》（国家环境保护总局，环函[2002]222 号，2002.8.21.）；</p> <p>5、《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》</p>				

	<p>(四川省环境保护厅, 川环发[2003]001号, 2003.1.7);</p> <p>6、《四川省环境保护厅关于依法加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(四川省环境保护厅, 川环发[2006]001号, 2006.1.4);</p> <p>7、《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测(调查)工作的通知》(四川省环境保护厅, 川环发[2006]61号, 2006.6.6);</p> <p>8、《四川省环境保护厅办公室关于继续开展建设项目竣工环境保护验收(噪声和固体废物)工作的通知》(四川省环境保护厅, 2018.3.2);</p> <p>9、《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类&gt;的公告》(生态环境部 公告 2018 第 9 号);</p> <p>10、《电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响报告表》(杭州忠信环保科技有限公司, 2019.9);</p> <p>11、成都市郫都生态环境局《关于郫县开元机车配件厂电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》(成郫环诺审[2019]49号), 2019年7月9日;</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>根据成都市郫都生态环境局《电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响报告表的审查批复》(成郫环诺审[2019]49号)文件及《电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响报告表》, 电子通用零部件生产线技术改造项目环境保护验收执行标准如下:</p> <p>废水: 生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。</p> <p>废气: 生产废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准; 有机废气、二甲苯排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)中表3中“表面涂装”行业中 VOCs、二甲苯的排放限值; 液化石油气燃烧产生的废气中污染物 SO<sub>2</sub>、烟尘均参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级排放浓度限值, NO<sub>x</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放浓度限值</p> <p>噪声: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)</p>

3 类功能区标准。

固体废弃物：固体废弃物处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。

### 1.1 项目概况及验收任务由来

本项目总投资 250 万元，项目位于成都市郫都区成都现代工业港南片区滨清路 249 号，本项目在现有项目的基础上，新增厂房 341.6m<sup>2</sup>，在新增厂房内布设喷塑设备（3 台喷涂柜、3 台固化炉），新增喷塑工序，并新增 1 间刷漆间，新增刷漆工序（将现有喷漆工序中 5% 的底漆改为刷漆工序，不新增油漆用量）；在现有南侧车间加工区新增 9 台加工中心，并对现有北侧车间喷漆区的面积和功能布局进行调整，其余厂区的功能布局不发生变化，从而将产品生产规模由原有项目的 40t/a 增加到 48t/a，增加 8t/a 为微波电子结构件。

2019 年 9 月，杭州忠信环保科技有限公司编制完成了《电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响报告表》；2019 年 7 月 9 日，成都市郫都生态环境局核发了《关于郫县开元机车配件厂电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》（成郫环诺审[2019]49 号）；2020 年 4 月，杭州忠信环保科技有限公司编制完成了《电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响补充说明》并已交由成都市郫都生态环境局备案。目前该项目主体设备和环保设施运行正常，具备验收监测条件。

我公司委托四川华皓检测技术有限公司对电子通用零部件生产线技术改造项目进行竣工环境保护验收监测。2020 年 4 月 1 日，四川华皓检测技术有限公司派员进行了现场进行资料收集和现场踏勘。2020 年 4 月 7 日至 8 日，四川华皓检测技术有限公司派员前往现场进行了验收监测，我公司在此基础上编制了本次验收监测报告表。

### 1.2 本次验收监测范围

电子通用零部件生产线技术改造项目的主体工程、公辅工程、环保工程、办公及生活设施。

### 1.3 本次验收监测主要内容

- （1）废水排放监测；
- （2）废气排放检查；

- (3) 厂界环境噪声排放监测；
- (4) 固体废弃物处置情况检查；
- (5) 风险事故防范与应急措施检查；
- (6) 项目周边公众意见调查；
- (7) 环境管理检查。

#### 1.4 项目地理位置及外环境关系

项目位于成都市郫都区成都现代工业港南片区滨清路 249 号，周边均为已建成的工业企业。

项目东侧 9m 为成都迈特航空精密紧固件有限公司，东侧 15m 为成都鸿硕精密模具有限公司，东侧紧邻成都日升昌机械厂；项目南侧紧邻闲置厂房；项目西侧 40m 为成都昂石机械制造有限公司、西侧 85m 为成都远翔航空新材料科技有限公司、西侧 100m 为成都誉豪科技有限公司、西侧 6m 为贞力阳光办公楼，西侧 39m 为贞力阳光倒班楼；项目西北侧 55m 为四川成华科技有限公司、西北侧 120m 为成都市中良塑料包装有限公司，西北侧 100m 为闲置厂房。

#### 1.5 建设项目基本情况

项目名称：电子通用零部件生产线技术改造项目

建设单位：郫县开元机车配件厂

建设性质：技术改造

建设地点：成都市郫都区成都现代工业港南片区滨清路 249 号

建设内容及规模：本项目在现有项目的基础上，新增厂房 341.6m<sup>2</sup>，在新增厂房内布设喷塑设备（3 台喷涂柜、3 台固化炉），新增喷塑工序，并新增 1 间刷漆间，新增刷漆工序（将现有喷漆工序中 5%的底漆改为刷漆工序，不新增油漆用量）；在现有南侧车间加工区新增 9 台加工中心，并对现有北侧车间喷漆区的面积和功能布局进行调整，其余厂区的功能布局不发生变化，从而将产品生产规模由原有项目的 40t/a 增加到 48t/a，增加 8t/a 为微波电子结构件。

劳动定员：本项目设有 45 名员工，项目内不设食堂和住宿。

生产制度：实行 1 班制，每班工作时间为 8 小时，年工作 300 天。

#### 1.6 项目建设情况

本项目租用郫都区成都现代工业港南片区滨清路 249 号成都贞力阳光科技有限公司已

建成的闲置厂房进行建设，技改后全厂总租用建筑面积约为 1602.6m<sup>2</sup>。项目内不设置食堂和住宿区，食宿由员工自行解决。

本项目组成及主要环境问题见下表：

表 1-1 项目组成及主要环境问题

名称	环评设计内容及规模	实际建设内容及规模	主要环境问题	
主体工程	机加区	加工区，1F，南侧车间，编号为 1 号车间，建筑面积约为 413m <sup>2</sup> ，主要设备有加工中心设备、钻床、锯床等	与环评及其补充说明一致	设备噪声、固废
		在现有南侧厂房内机加工区新增 9 台加工中心，满足精细化生产的需要	与环评及其补充说明一致	设备噪声、固废
	喷漆、打磨区	位于 1F 北侧车间，喷漆车间，总建筑面积约为 200m <sup>2</sup> ，布设喷漆区、油漆打磨房及其他生产配套用房。其中喷漆区建筑面积约为 135m <sup>2</sup> ，主要设置 1 间底/面漆房（面积约为 38m <sup>2</sup> ）、1 间水性漆喷漆房（面积约为 31m <sup>2</sup> ）、1 间调漆房（面积约为 6.9m <sup>2</sup> ）、1 间烘干房（面积约为 59m <sup>2</sup> ）	与环评及其补充说明一致	设备噪声、固废、油漆废气、粉尘、废水
	刷漆区	新增厂房内设置 1 间刷漆区（1 间密闭刷漆房和 1 间密闭烘房），面积约为 100m <sup>2</sup> ，位于新增喷塑厂房 2F 钢结构搭建区域，对零件的少部分区域进行刷漆，用毛笔取油漆进行人工刷，然后在烘房中烘箱内进行烘烤干燥。	与环评及其补充说明一致	固废、刷漆废气、烘干有机废气
	喷塑区	喷塑区，1F，北侧新增车间内，建筑面积就约为 200m <sup>2</sup> ，设置 1 处操作台（清洁、贴膜、撕膜）、3 台密闭喷涂柜、3 台固化炉、1 间喷塑打磨房等，用于喷塑工序	与环评及其补充说明一致	固化有机废气、喷塑粉尘、噪声、固废
	检验室	检验室，1F，车间西南侧，建筑面积约为 40m <sup>2</sup> ，主要用于产品质量检验	与环评及其补充说明一致	固废
公辅工程	供电系统	依托厂区已建供电系统进行供电	与环评及其补充说明一致	/
	供水系统	厂区内建设给水系统，给水管网系统，由园区供水管网接入	与环评及其补充说明一致	/
	排水系统	依托厂区内和园区内已建排水系统、实行雨污分流制排水	与环评及其补充说明一致	/
	消防设施	依托园区和厂区内已建消防设施，项目内设置消防沙池及若干灭火器	与环评及其补充说明一致	/

环保工程	废水治理	含油洗手废水、生活污水：工人洗手废水经自建的隔油池（容积约为 1.0 m <sup>3</sup> ）处理后与生活污水一起经成都贞力阳光科技有限公司厂区内已建公用预处理池处理达标后排入市政污水管网。成都贞力阳光科技有限公司公用预处理池容积约为 20m <sup>3</sup> ，能够满足本项目需求。	与环评及其补充说明一致	污泥
		漆雾废水：经“絮凝+沉淀”后打捞除去漆渣后循环使用，定期（半年一次）交由有资质单位处理，对循环水池或水箱进行改造，改造后底/面漆房的水帘机配套 1 座循环水池容积约为 2.3m <sup>3</sup> 、洗涤塔配套 1 座循环水箱 1.5m <sup>3</sup> ；水性漆喷漆房水帘机配套 1 座循环水池容积约为 1.7m <sup>3</sup> 、洗涤塔配套 1 座循环水箱 1.5m <sup>3</sup> 。	与环评及其补充说明一致	漆渣、循环水池底渣
	废气治理	喷漆废气（含调漆、烘干废气）：对现有喷漆区的面积和功能布局重新进行调整，技改后设置 2 间喷漆房、1 间调漆间、1 间油漆烘干房，喷漆工艺产生的有机废气（含漆雾）经过“水帘+洗涤塔+脱水除湿+UV 高效光解净化设备+活性炭”经收集处理达标后由 15m 高排气筒排放，处理效率为 90%，处理风量为 16000m <sup>3</sup> /h，排气筒编号 P1#	与环评及其补充说明一致	有机废气、废水、固废、噪声
		刷漆废气：新增 1 处刷漆区（内设 1 间密闭的刷漆间和 1 间密闭烘干房），将现有喷漆工序约 5%的油性底漆用于人工刷漆，刷漆区密闭，产生的刷漆废气和烘干有机废气经外墙上设置的吸风口收集后引至固化有机废气新增的“UV 高效光解净化设备+活性炭”喷漆废气处理系统内，设计排放量约为 4000m <sup>3</sup> /h，收集效率为 95%，处理效率为 90%，经处理达标后与喷漆废气共用一根 15m 高排气筒排放，排气筒编号 P1#	与环评及其补充说明一致	有机废气、固废
		喷漆打磨粉尘：喷漆工序设专用密闭打磨房 1 间，打磨区设置专用集气罩，打磨粉尘经集气罩收集后由 1 台布袋除尘器处理达标后由 15m 高排气筒排放，收集效率为 100%，处理效率约 95%，处理风量为 9000m <sup>3</sup> /h，排气筒编号 P2#	与环评及其补充说明一致	废水、固废、噪声

		<p>喷塑粉尘：喷塑采用静电喷塑工序，喷塑过程在密闭的喷涂柜内进行，产生的喷塑粉经设备自带的滤筒收集后引至1台脉冲式布袋除尘器内处理，处理风量为3000m<sup>3</sup>/h，收集效率视为100%，净化效率不低于95%，处理后与P2#排气筒并管排放</p>	与环评及其补充说明一致	粉尘、噪声、固废
		<p>固化有机废气：喷塑固化过程会产生少量的有机废气，密闭收集后引至新增1套有机废气处理设施内（与刷漆区产生的废气共用一套处理设施），采用“UV高效光解净化设备+活性炭”处理工艺，设计排放量约为1000m<sup>3</sup>/h，该套系统总处理风量为5000 m<sup>3</sup>/h，收集效率为95%，处理效率为90%，处理达标后与P1#排气筒并管排放。</p>	与环评及其补充说明一致	废气、噪声、固废
		<p>喷塑打磨粉尘：喷塑工序设专用打磨房1间，打磨过程在专用打磨台上进行，打磨粉尘经收集后由1台布袋除尘器处理达标后与P2#排气筒并管排放，处理风量约为1000m<sup>3</sup>/h，收集效率视为100%，处理效率为95%</p>	与环评及其补充说明一致	粉尘、噪声
		<p>液化石油气燃烧废气：喷塑固化炉采用液化石油气，产生的燃烧废气与P1#排气筒并管达标排放</p>	与环评及其补充说明一致	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘
固废	<p>危险废物暂存间1处，建筑面积约为10m<sup>2</sup>，分类设置收集各类危险废物的专用收集桶，用于暂存危险废物，依托现有项目已建的危险废物暂存间，本项目不新增</p>	与环评及其补充说明一致	/	
	<p>废边角料、金属废屑、废包装材料设置一般固废暂存间，建筑面积约为10m<sup>2</sup>，交由回收站回收</p>	与环评及其补充说明一致	/	
	<p>生活垃圾：依托厂区内已建生活垃圾收集点对项目产生的生活垃圾进行分类收集和暂存</p>	与环评及其补充说明一致	/	
办公及生活设施	办公区	<p>南侧车间内设置1间办公室和1间会议室，总建筑面积：100m<sup>2</sup></p>	与环评及其补充说明一致	生活污水、生活垃圾
		<p>新增车间1F设置1间办公室，总建筑面积约为15 m<sup>2</sup></p>	与环评及其补充说明一致	
	洗手池	<p>1处，位于员工进入入口处</p>	与环评及其补充说明一致	洗手废水、拖布清洗废水

仓储及其他	项目南侧车间南侧角落为项目半成品堆放区和切屑液库房，总面积约为30m <sup>2</sup> ，	与环评及其补充说明一致	/
	油漆库房，位于北侧专用房间内，面积约为5m <sup>2</sup>	与环评及其补充说明一致	/
	液化石油气库房，喷塑车间北侧外墙外，独立库房，建筑面积约5m <sup>2</sup>	与环评及其补充说明一致	环境风险
	新增车间1F设置1间库房，建筑面积约为20m <sup>2</sup> ，用于存放喷塑工序原材料	与环评及其补充说明一致	/

### 1.7 主要设备、原辅材料及能源消耗、产品方案

#### 1、项目主要设备：

表 1-2 项目主要设备表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	型号、规格
1	锯床	1 台	1 台	/
2	加工中心设备（数控车床CNG）	14 台	14 台	T-8L、CTL-650、HJS-850L 等型号
3	加工中心设备（数控车床CNG）	6 台	6 台	GET-600、HJS-650L
4	毛刺刀	10 把	10 把	/
5	刻字机	3 台	3 台	HZO
6	钻床	6 台	6 台	/
7	冲压机	1 台	1 台	/
8	喷枪	3 把	3 把	/
9	烘箱	1 个	1 个	尺寸 2.0m*1.0m*1.8m
10	空压机	1 台	1 台	/
11	空压机	1 台	1 台	LB-15pm
12	加工中心设备	9 台	9 台	GHT-600
13	密闭喷涂柜	3 台	3 台	尺寸 2m*1.8m*2m
14	密闭烘箱	3 台	3 台	尺寸 3.45m*1.8m*2m
15	固化炉	3 台	3 台	/
16	刷漆用烘箱	3 台	3 台	/
17	打磨台	1 套	1 套	/

#### 2、主要原辅材料及能源消耗

表 1-3 项目主要原辅材料及能源消耗

类别	名称	主要成分	环评全厂年耗量	实际全厂年耗量
主辅料	6061 铝合金	6061 系铝合金	21.8	21.7
	5052 铝合金	5052 系铝合金	18.5	18.6
	304 不锈钢	304 系铝合金	7.2	7.1
	面漆	热固性丙烯酸树脂、羟基醇酸树脂、二甲苯、醋酸丁酯、沉淀硫酸钡、钛白粉、消泡剂、流平剂、防沉剂等	0.596	0.594

	底漆	热固性丙烯酸树脂、羟基醇酸树脂、二甲苯、醋酸丁酯、重质碳酸钙、轻质碳酸钙、滑石粉、沉淀硫酸钡、颜料、消泡剂、流平剂、防沉剂	0.795	0.79
	水性漆	水性丙烯酸分散体，去离子水，成膜助剂，防冻剂，碳酸钙、滑石粉等填料，水性铝粉等颜料	3.5	3.5
	固化剂	异氰酸酯（HDI）	0.452	0.451
	稀释剂	二甲苯、醋酸丁酯	1.317	1.317
	切削液	四硼酸钠、偏硅酸钠和磷酸钠、水	0.7	0.7
	塑粉	聚酯树脂、钛白粉等	3.0	2.99
	不干胶	/	20	20
能源	电（KW·h）	/	7.0 万	7.0 万
	液化石油气 Nm <sup>3</sup>	丙烷、丁烷和少量丙烯、丁烯的混合物	7200	7200
水量	自来水	/	1048.11t/a	390t/a

### 3、产品方案

表 1-4 项目产品方案

序号	名称	技改后环评年产量	技改后实际年产量	备注
1	微波电子结构件	40t/a	40t/a	满足《涂料涂覆通用技术条件》（SJ/T10647-1995）的相关要求
2	工装夹具	8t/a	8t/a	不进行喷涂
合计		48t/a	48t/a	/

### 1.8 项目变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）和《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号），本项目未发生重大变动。



图 2-1 微波电子结构件的工艺流程及产污节点图

2、技改前后工装夹具生产工艺不发生变化，不进行涂装工序，生产工艺流程如下：

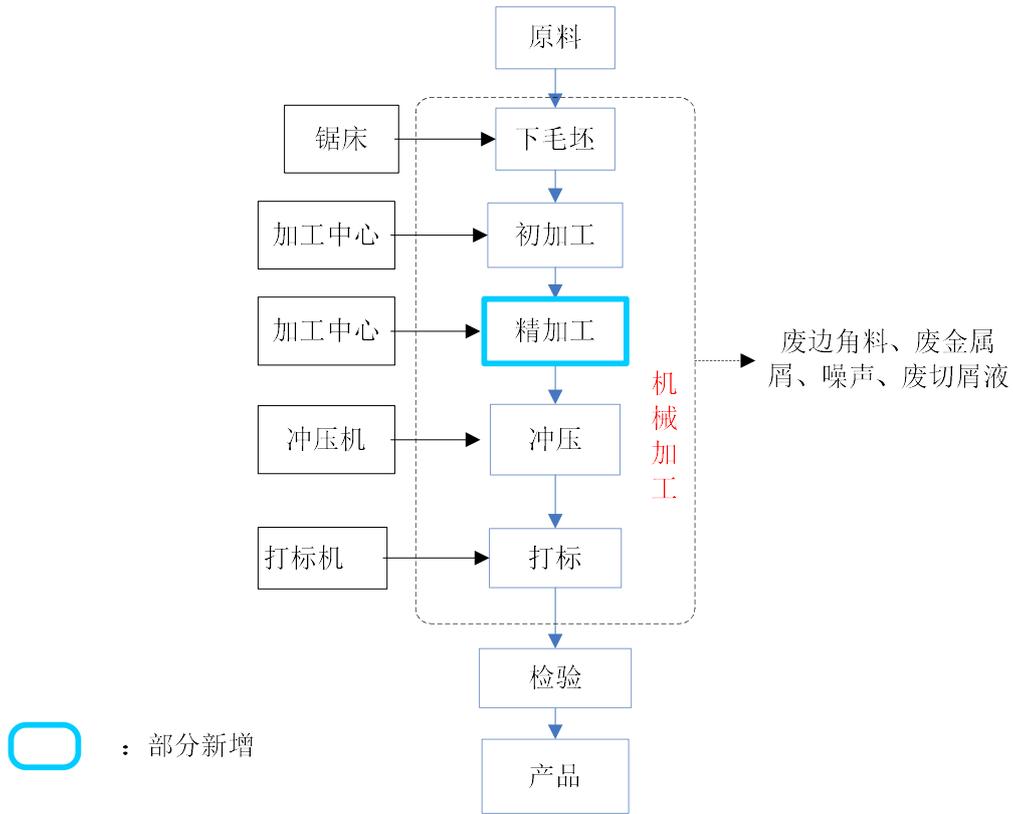


图 2-2 工装夹具的工艺流程及产污节点图

工艺流程简介如下：

### 1、机械加工

该加工工序技改前后不发生变化，在现有加工中心数目的基础上增加 9 台加工中心，进行精细化加工。加工中心在工作的时候，由于钻头高速运转，钻头温度不断升高，为了散发切削热，以免造成刀刃退火。加工的时候需要在钻头处不断喷洒金属切削液。

加工中心在生产过程产生的废切削液经滤网过滤后循环使用，经设备配套的切削液油水分离装置处理。根据切削液的蒸发、损失量、浓度等参数，需要定期进行补充切削液和水，维持切削液的有效浓度范围，为了更好保证使用效果，1 年更换一次。

冲压：通过高精度冲压机对工件进行成型加工。

打标：完成机加工的零部件需用激光刻字机在表面打上一定图案或字样，此过程产生的污染物主要为少量烟尘及有害气体。由于项目生产零部件尺寸较小，打标字样简单，打标过程产生的烟尘及有害气体量极小。

### 2、外协表面处理

在喷漆/喷塑之前，必须用化学和物理的方法对制品表面进行必要的清洁，使其裸露纯净的金属基体，从而获得与基体结合牢固、色泽和厚度都符合要求且具有最佳耐蚀、耐磨、强度等良好性能的漆膜。本项目外协表面预处理工序包括除油、氧化，进行外委处理。

### 3、喷漆工序

水性漆单独设置 1 间喷漆房，总的喷漆区的建筑面积约为 135m<sup>2</sup>，布设为 1 间底/面漆喷漆房（面积约为 38m<sup>2</sup>）、1 间水性漆喷漆房（面积约为 31m<sup>2</sup>）、1 间调漆房（面积约为 6.9m<sup>2</sup>）、1 间烘干房（面积约为 59m<sup>2</sup>），底/面漆房的水帘机配套 1 座循环水池容积约为 2.3m<sup>3</sup>、洗涤塔配套 1 座循环水箱 1.5m<sup>3</sup>；水性漆喷漆房水帘机配套 1 座循环水池容积约为 1.7m<sup>3</sup>、洗涤塔配套 1 座循环水箱 1.5m<sup>3</sup>。

经外协表面处理后的工件进入喷漆系统。首先进行调漆，调漆在专用房间内，将购置的油漆、固化剂和稀释剂按照一定比例配比后，加入人工喷涂枪内。然后将工件放在喷涂挂架上，人工手持喷涂枪对零部件进行喷漆。喷漆房为严格密闭，烘干房与喷漆房连通，烘干房内设置 1 台长方体烘箱，经过喷涂后的产品再送入温度 80℃左右的烘箱（电加热）对产品进行预热烘烤。

具体喷漆工艺过程为：首先将经过表面处理的工件推入喷漆房内，喷漆时先喷底漆，使金属零部件表面更为光滑平整，并且具有一定的厚度。喷涂好后运至烘干房烘箱内进行烘干，烘干后运至油漆打磨间内，采用打磨机对工件进行打磨。经打磨处理之后的零部件再运至喷漆房内进行面漆的喷涂，最后再次烘干，烘干后在运至打磨间进行打磨，完成后整个喷漆工序完成。

根据产品要求，部分喷涂水性漆的工件，喷涂过程跟油性漆一致，均喷涂两遍，不再区分底漆和面漆。

本工序产生的大气污染物主要为调漆、烘干过程产生的挥发性有机废气；喷漆作业产生的漆雾（含有机废气和粉尘颗粒）；油漆打磨过程产生的打磨粉尘。

### 4、刷漆工序

技改新增 1 间刷漆间，位于新增厂房 2F 钢结构搭建区域，面积约为 200 m<sup>2</sup>，对零件的少部分区域进行刷漆，用毛笔取调漆房调配好的底漆进行人工刷涂，不新增调漆房，依托已建的调漆房，然后用刷漆间内的干燥箱进行干燥，干燥采用电能，烘干温度为 50℃。

该过程产生刷漆油漆有机废气、废毛笔刷。

## 5、喷塑工序

根据产品的需要，技改新增喷塑工序，喷塑过程为：

贴膜：将不需要进行喷塑的区域采用不干胶进行贴膜保护；

清洁：采用空压机吹去工件表面的极少量的灰尘，便于塑粉附着；

静电喷涂：人工挂件后放入密闭的喷涂柜内进行静电喷涂，共设置 3 台密闭喷涂柜。

烘烤固化：喷涂完后将工件送入密闭的烤箱内进行烘烤，烘烤温度一般为 180~190℃，烤箱设置 3 台，并保温相应的时间后自然冷却取出。此过程产生的主要污染物为噪声、粉尘、有机废气。烤箱与固化炉配套，固化炉采用液化石油气为燃料，会产生液化石油气燃烧废气。

撕膜：将贴上的不干胶撕下，即得到喷塑后的工件，该过程产生废不干胶带。

检验：进行人工对工件外表进行检验，发现有少量的瑕疵品进行修复打磨。

打磨：修复打磨在专用打磨平台上进行。

该过程产生喷塑粉尘、固化有机废气、液化石油气燃烧废气、喷塑打磨粉尘。

## 6、检验包装入库

经过加工后的工件取出来后，使用卡尺、称等检测工具，对产品进行抽检，主要对产品的外部尺寸、重量等物理性质进行检验，检验室不涉及化学分析，不产生检验废水、废气等。

项目不进行装配，产品为零部件，先用珍珠棉进行包裹后放入搬运的塑料箱内，放至库房内暂存留待发货，运至客户处完成卸货后的塑料箱将运回重复使用。

## 2.2 水平衡分析

项目运营期的主要用水为生活用水、拖布清洗用水、洗手用水、循环水池用水、切削液稀释用水。本项目实际用水量为 1.46t/d，年用水量为 532.9t/a。

本项目循环水池漆雾废水不外排，交由四川省中明环境治理有限公司处理。拖布清洗废水、洗手废水经隔油池处理后与生活污水一同经公用预处理池处理后达标排入市政污水管网。废水排放量为 0.91t/d，年排放量为 372.3t/a。

本项目实际水平衡情况见下图：

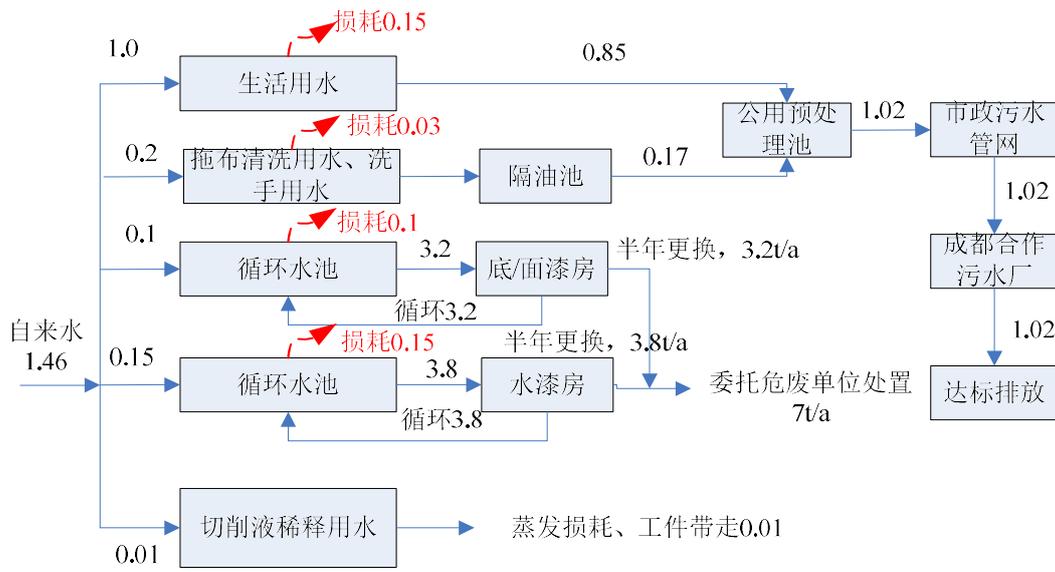


图 2-3 水量平衡图 (单位: t/d)

## 表三 污染物的产生、治理及排放

### 3.1 废气产生及治理措施

本项目产生的废气主要为喷塑粉尘、固化有机废气、喷塑打磨粉尘、液化石油气燃烧废气、刷漆废气、喷漆废气、油漆打磨粉尘。

#### 1、喷塑粉尘

喷塑工序采用 3 套密闭喷涂柜，每套喷涂柜内部自带滤筒，喷塑过程中产生的粉尘先经过抽风管引至自带的滤筒中初步收尘，喷涂柜滤筒上方设置一个排气口，将每套喷涂柜上的排气口（喷塑粉尘可做到密闭收集，收集效率为 100%）设置专用管道引至 1 套脉冲式布袋除尘器（脉冲式布袋除尘器的净化效率为 95%）内进行处理后与油漆打磨粉尘共用一根 15m 高排气筒排放（编号为 P2#），不新增粉尘排口。

#### 2、固化有机废气

本项目设置固化箱 3 台，设置一套固化有机废气处理系统，用于处理新增的固化有机废气和刷漆废气。将固化烤箱内的有机废气由专用管道（固化箱为密闭负压收集，收集效率可达到 95%）与刷漆废气一同引至“UV 高效光解净化设备+活性炭”处理系统（废气处理系统的处理效率为 90%）处理达标后与喷漆废气共用一根 15m 排气筒排放（编号 P1#），不新增有机废气排口。

#### 3、喷塑打磨粉尘

设置专用密闭打磨房 1 间，喷塑固化后对瑕疵品进行打磨，打磨过程在专用打磨台上进行，打磨粉尘经收集（整个车间呈微负压形式，收集效率可视为 100%）后由 1 台布袋除尘器处理达标后与 P2#排气筒并管排放。

#### 4、液化石油气燃烧废气

喷塑固化炉采用液化石油气，产生的燃烧废气与 P1#排气筒并管达标排放。

#### 5、刷漆废气

设置 1 间密闭刷漆房（含烘烤区），总建筑面积约为 100m<sup>2</sup>，刷漆区设置 1 间专用的密闭烘房，内设置 3 台电烘箱，用来烘烤刷漆的工件。整个刷漆区密闭，刷漆作业时关闭房门，烘房和刷漆房外墙上设置吸风口（收集效率可达到 95%），将刷漆区产生的有机废气与固化有机废气一同引至“UV 高效光解净化设备+活性炭”处理系统（废气处理系统的处理效率为 90%）处理达标后与喷漆废气共用一根 15m 排气筒排放（编号 P1#）。

#### 6、喷漆废气

技改后对喷漆区（包含喷漆房、调漆房、烘干房）进行重新布局，调整后总的喷漆区的建筑面积约为 135m<sup>2</sup>，布设为 1 间底/面漆喷漆房（面积约为 38m<sup>2</sup>）、1 间水性漆喷漆房（面积约为 31m<sup>2</sup>）、1 间调漆房（面积约为 6.9m<sup>2</sup>）、1 间烘干房（面积约为 59m<sup>2</sup>），喷漆房高度约 2.5m。

喷漆工序产生的废气包含调漆间产生的调漆废气、喷漆房产生的喷漆废气（含漆渣）、烘干房产生的烘干废气。喷漆房、调漆房、烘干房均为密闭式，喷漆、调漆、烘干作业时关闭房门，喷漆工序产生的废气全部采用密闭负压收集。喷漆房产生的喷漆废气（含漆渣）经“水帘+洗涤塔+脱水除湿”处理后与调漆废气及烘干废气一起经过“UV 高效光解净化设备+活性炭”处理后由 15m 排气筒排放。

### 7、油漆打磨粉尘

项目已建的密闭打磨房已设置 1 套打磨粉尘收集处理系统，打磨粉尘通过“收集装置+布袋除尘器”（除尘效率可达到 95%）处理后再经 15m 高排气筒排放（编号 P2#）。

## 3.2 废水产生及治理措施

项目产生的废水主要为生活污水、洗手废水、拖布清洗废水。

项目产生的洗手废水、拖布清洗废水经隔油处理后与生活污水一并经厂区已建公用预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入郟县现代工业港园区污水管网。

## 3.3 噪声产生及治理措施

本项目噪声主要为设备噪声。

本项目采取的噪声治理措施如下：

①首先选购低噪声设备。

②合理总平面布置，将加工中部布置在南侧车间中部，设备底部安装减振基础；喷塑机在密闭喷塑柜内进行喷涂作业，喷塑柜、厂房车间均有隔声降噪作用。

③新增的风机设置专用的隔声房，或在风机进出风口安装消声器。

④因设备运转不正常时噪声往往增高，维持设备处于良好的运转状态，加强对设备的维修保养。在生产运转时定期对各种设备进行检查，保证设备正常运转。

⑤生产车间作业生产时保持封闭状态，利用建筑的噪声阻隔作用达到降噪的目的。

通过采取上述隔声降噪措施，且经厂房隔声加之距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

本项目主要噪声的产生及治理措施详见下表：

表 3-1 主要噪声源及噪声治理措施 单位：dB(A)

设备名称	噪声值 (dB(A))	治理措施
加工中心	80	底座减震、合理布局、厂房隔声（隔声门窗、厂房封闭，墙体隔声）
喷塑机	75	
风机	75	

### 3.4 固体废弃物产生及治理措施

本项目产生的固体废物主要为一般固废和危险废物。

一般固废主要为生活垃圾、废边角料、金属废屑、不合格产品、含切屑液废金属屑、废包装材料、喷塑收集粉尘、废不干胶带；危险废物主要为废切削液、废抹布、废手套、废毛笔刷、废活性炭、漆雾废水、废切削液桶、隔油池废油。

本项目产生的生活垃圾、废不干胶带由市政环卫部门统一清运；废边角料、金属废屑、不合格产品、含切屑液废金属屑、废包装材料交由废品回收站处理；喷塑收集粉尘回用于生产。

本项目产生的废切削液、废抹布、废手套、废毛笔刷、废活性炭、漆雾废水、隔油池废油等危险废物交由四川省中明环境治理有限公司处置；废切削液桶交由四川西部聚鑫化工包装有限公司处置。

本项目已设置危险废物暂存间，用于暂存本项目产生的危险废物，危险废物暂存间地已进行硬化处理，且铺设防渗层，基础防渗层用厚度由 2 毫米以上的高密度聚乙烯人工防渗材料组成，渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-10}$  厘米/秒。本项目设置危险废物暂存间符合环评及其批复的相关要求。

本项目固体废物处理措施详见下表：

表 3-2 固体废物产生及处置方式

序号	废渣名称	产生量	固废分类	防治措施	
1	生活垃圾	0.75t/a	一般固体 废弃物	市政环卫部门统一清运	
2	废边角料、金属废屑、不合格产品	0.2t/a		废品回收站回收	
3	含切屑液废金属屑（含油量 <3%）	0.3 t/a			
4	废包装材料	0.05t/a			
5	喷塑收集粉尘	0.3t/a			回用于生产
6	废不干胶带	0.02t/a			市政环卫部门统一清运
7	废切削液	0.005t/a	危险废物	交由四川省中明环境治理有限公司处置	
8	废抹布、废手套	0.005t/a			
9	废毛笔刷	0.005t/a			

10	废活性炭	0.2t/a		交由四川西部聚鑫化工包装有限公司处置
11	漆雾废水	6.62t/a		
12	废切削液桶	0.02t/a		
13	隔油池废油	0.01t/a		

### 3.5 主要污染源及处理设施

该项目污染源及处理设施对照见下表：

表 3-3 污染治理措施对照表

污染类型	污染源	污染物名称	环评要求处理设施	实际建设处理设施	排放去向
废气	喷塑区	喷塑粉尘	喷塑粉尘经设备自带的滤筒收集后引至 1 台脉冲式布袋除尘器内处理，处理后与 P2#排气筒并管排放	与环评及其补充说明一致	大气环境
	固化区	固化有机废气	固化有机废气密闭收集后引至新增 1 套有机废气处理设施内（与刷漆区产生的废气共用一套处理设施），采用“UV 高效光解净化设备+活性炭”处理工艺，处理达标后与 P1#排气筒并管排放。	与环评及其补充说明一致	
	喷塑打磨区	喷塑打磨粉尘	喷塑工序设专用打磨房 1 间，打磨粉尘收集后由 1 台布袋除尘器处理达标后与 P2#排气筒并管排放	与环评及其补充说明一致	
	固化炉	液化石油气燃烧废气	喷塑固化炉采用液化石油气，产生的燃烧废气与 P1#排气筒并管达标排放	与环评及其补充说明一致	
	刷漆区	刷漆废气	新增 1 处刷漆区，刷漆区密闭，产生的刷漆废气和烘干有机废气经外墙上设置的吸风口收集后引至固化有机废气新增的“UV 高效光解净化设备+活性炭”喷漆废气处理系统处理达标后与喷漆废气共用一根 15m 高排气筒排放，排气筒编号 P1#	与环评及其补充说明一致	
	喷漆区	喷漆废气	喷漆废气（含调漆、烘干废气）：喷漆工艺产生的有机废气（含漆雾）经过“水帘+洗涤塔+脱水除湿+UV 高效光解净化设备+活性炭”经收集处理达标后由 15m 高排气筒排放，排气筒编号 P1#	与环评及其补充说明一致	
	油漆打磨区	油漆打磨粉尘	喷漆工序设专用密闭打磨房 1 间，打磨区设置专用集气罩，打磨粉尘经集气罩收集后由 1 台布袋除尘器处理达标后由 15m 高排气筒排放，排气筒编号 P2#	与环评及其补充说明一致	

废水	厂区	生活废水	项目产生的洗手废水、拖布清洗废水经隔油处理后与生活污水一并经厂区已建公用预处理池处理后达标排入市政污水管网	与环评及其补充说明一致	市政污水管网	
	洗手池、拖布清洗池	洗手废水、拖布清洗废水				
噪声	生产设备	设备噪声	底座减震、合理布局、厂房隔声（隔声门窗、厂房封闭，墙体隔声）	与环评及其补充说明一致	/	
固体废物	厂区	生活垃圾	市政环卫部门统一清运	与环评及其补充说明一致	分别由相关单位处理，不得外排	
		废边角料、金属废屑、不合格产品	废品回收站回收	与环评及其补充说明一致		
		含切屑液废金属屑（含油量<3%）				
		废包装材料				
		喷塑收集粉尘	回用于生产	与环评及其补充说明一致		
		废不干胶带	市政环卫部门统一清运	与环评及其补充说明一致		
		废切削液	交由有资质的单位处置	交由四川省中明环境治理有限公司收集处置		
		废抹布、废手套				
		废毛笔刷				
		废活性炭				
		漆雾废水				
		废切削液桶				交由四川西部聚鑫化工包装有限公司处置
		隔油池废油				交由四川省中明环境治理有限公司收集处置

### 3.6 主要环保投资

本项目总投资 250 万元，实际环保投资额为 53.54 万元，占总投资的 21.42%。环保设施投资情况见下表：

表 3-4 环保投资一览表

污染类型	污染源	环评要求		工程建设实际情况	
		环保设（措）施	投资（万元）	环保设（措）施	投资（万元）
废水 废水	生活污水	生活污水：依托租用厂房已建的预处理池（容积约为 20m <sup>3</sup> ）进行处理	/	与环评及其补充说明一致	/
	地面清洁废水、	地面清洁废水、洗手废水：隔油池 1 座，容积约为 1.0 m <sup>3</sup> ，位于洗手池和拖布池下方	/	与环评及其补充说明一致	/

	洗手废水				
	漆雾废水	对循环水池或者水箱进行改造，改造后底/面漆房的水帘机配套1座循环水池容积约为2.3m <sup>3</sup> 、洗涤塔配套1座循环水箱1.5m <sup>3</sup> ；水性漆喷漆房水帘机配套1座循环水池容积约为1.7m <sup>3</sup> 、洗涤塔配套1座循环水箱1.5m <sup>3</sup> ，用于处理漆雾废水，定期往絮凝沉淀池内投加絮凝剂，将水中大量的悬浮物进行沉淀回用，并定期交由有资质单位妥善处置	5	与环评及其补充说明一致	5.2
废气	刷漆废气	刷漆废气：新增1处刷漆区（内设1间密闭的刷漆间和1间密闭烘干房），将喷漆工序5%的油性底漆用于人工刷漆，刷漆区密闭，产生的刷漆废气和烘干有机废气经外墙上设置的吸风口收集后引至固化有机废气新增的“UV高效光解净化设备+活性炭”喷漆废气处理系统内，设计排放量约为4000m <sup>3</sup> /h，收集效率为95%，处理效率为90%，经处理达标后与喷漆废气共用一根15m高排气筒排放，排气筒编号P1#	2	与环评及其补充说明一致	2.3
	喷漆废气	喷漆废气：对现有喷漆区的面积和功能布局重新进行调整，技改后设置2间喷漆房、1间调漆间、1间油漆烘干房，喷漆工艺产生的有机废气（含漆雾）经过“水帘+洗涤塔+脱水除湿+UV高效光解净化设备+活性炭”经收集处理达标后由15m高排气筒排放，处理效率为90%，处理风量为16000m <sup>3</sup> /h，排气筒编号P1#	5	与环评及其补充说明一致	5.1
	油漆打磨粉尘	油漆打磨粉尘：设打磨房1间，经“集气罩+布袋除尘器”处理达标后由15m高排气筒排放，处理效率为95%，处理风量为9000m <sup>3</sup> /h，排气筒编号P2#	/	与环评及其补充说明一致	/
	喷塑粉尘	喷塑粉尘：喷塑采用静电喷塑工序，喷塑过程在密闭的喷涂柜内进行，产生的喷塑粉尘经自带滤筒收集后引至1台脉冲式布袋除尘器内，处理后与油漆打磨粉尘共用一根15m排气筒排放，处理效率为95%，处理风量为3000m <sup>3</sup> /h，排气筒编号P2#	5	与环评及其补充说明一致	5.4
	固化有机废气	固化有机废气：密闭收集后与刷漆废气一起引至1套有机废气处理设施内，采用“UV高效光解净化设备+活性炭”处理工艺，处理效率不低于90%，处理风量为5000m <sup>3</sup> /h，处理达标与喷漆废气共用一根15m排气筒排放，排气筒编号P1#	10	与环评及其补充说明一致	10.1
	喷塑打磨粉尘	喷塑打磨粉尘：打磨过程在专用打磨台上进行，打磨粉尘经集气罩收集后由1台布袋除尘器处理达标后与P2#排气筒并管排放，收集效率为90%，处理效率为95%，排放量极小，可忽略不计	5	与环评及其补充说明一致	5.3
	液化	喷塑固化炉采用液化石油气，产生的燃烧废	1	与环评及其补充说明一	1.1

	石油 气燃 烧废 气	气与 P1#排气筒并管达标排放		致	
噪声	设备 噪声	选用低噪声设备，合理平面布置，车间内生产设备的减振降噪装置；风机设置专用的隔声房，或在风机进出风口安装消声器；加强设备的日常维护，车间作业时管理厂房门窗等管理措施	5	与环评及其补充说明一致	5.15
固体废 弃物	生活 垃圾、 生产 垃圾	生活垃圾、废不干胶带交由环卫部门统一收运处置	1	与环评及其补充说明一致	1
		废边角料、金属废屑、不合格产品交由回收站回收	/	与环评及其补充说明一致	/
		废机油、废切削液、废抹布手套、漆雾废水、漆渣等危险废物暂存后，交由有资质的单位处置，危险废物暂存间 1 处，建筑面积约为 10m <sup>2</sup> ，分类设置收集各类危险废物的专用收集桶，用于暂存危险废物	/	交由四川省中明环境治理有限公司、四川西部聚鑫化工包装有限公司处置	/
地下水防治措施		已建分区防渗措施：重点防渗区隔油池、削液的储存及使用场所、危废暂存间、配套循环水池、隔油池、喷漆车间、调漆区、油漆库房、加工车间以及切削液储存处，采用 P6 等级抗渗混凝土硬化，再用 2mmHDPE 膜或其他防渗材料作防渗处理，等效黏土层 Mb≥6.0m，确保危废暂存间渗透系数 ≤10 <sup>-10</sup> cm/s，区域其余渗透系数 ≤10 <sup>-7</sup> cm/s。 一般防渗区：现有生产车间（除已建重点防渗区外），地面已采取 P6 等级抗渗混凝土硬化处理，渗透系数 ≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s。 新增车间，厂房地面已采取 P6 等级抗渗混凝土硬化+2mm 厚的环氧树脂漆，能够满足一般防渗区要求的要求，渗透系数 ≤10 <sup>-7</sup> cm/s	/	与环评及其补充说明一致	/
		新增车间：重点防渗区，刷漆间，位于新增车间 2F 搭建区域，采用架空的钢结构，因为位于 2F，因此在刷漆区下方设置接油盘，防止下渗，满足重点防渗的要求，等效黏土层 Mb≥6.0m，渗透系数 ≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s	4	与环评及其补充说明一致	4.52
风险防范措施		生产车间、辅料库房、办公区和危废暂存间等区域内设置干粉灭火器	2	与环评及其补充说明一致	2.1
		切削液、油品、油漆、塑粉库房应设置明显的“禁止明火”标志	0.1	与环评及其补充说明一致	0.13
		油品暂存间、危废暂存间、油漆暂存间所在区域采取重点防渗，并在房间四周设置约 5cm 高的围堰	/	与环评及其补充说明一致	/
		园区道路两侧设置地上消火栓、报警装置，园区已建消防水池	/	与环评及其补充说明一致	/
环境管理与监测		环境计划性监测	6	与环评及其补充说明一致	6.14
合计			51.1	/	53.54

## 表四 环境影响评价报告主要结论、建议及批复

### 4.1 环境影响评价报告主要结论及建议

#### 4.1.1 环境影响评价报告主要结论

##### 1、项目情况

郫县开元机车配件厂电子通用零部件生产线技术改造项目位于郫都区成都现代工业港南片区滨清路 249 号成都贞力阳光科技有限公司已建成的闲置厂房内,项目总投资 250 万元人民币,技改新增面积为 341.6m<sup>2</sup>,技改后全厂总面积为 1602.6m<sup>2</sup>,对新增厂房内部进行装修后,购置并安装喷涂设备,新增喷塑工序,新增 1 间刷漆间,新增刷漆工序(将喷漆工序中 5%底漆改为刷漆工序,减少油漆用量);在现有厂房内新增 9 台加工中心,并对现有北侧车间喷漆区的功能布局进行调整,其余厂区的功能布局不发生变化,本次技改新增生产能力 8t/a 的微波电子结构件,技改后全厂将达到生产通用零部件 48t/a 的生产能力。

##### 2、产业政策的符合性结论

本项目行业类别属“C3484 机械零部件加工”,不属于鼓励类、限制类,视为允许类,根据《成都市产业投资导向目录》(2008 年修订)可知,本项目也不属于鼓励发展类产业和禁止发展类产业。

本项目经郫都区经济信息和科学技术局以《项目备案表》(川投资备[2019-510124-39-03-352299]JXQB-0200)进行立项,同意本项目建设。

因此,本项目的建设符合国家和成都市的现行产业政策规划要求。

##### 3、规划符合性结论

根据分析与成都现代工业港规划环评及跟踪环评相符,属于园区允许引入行业,符合入园企业要求。因此,项目用地符合区域用地规划和区域发展规划要求。

##### 4、选址合理性、相容性结论

本项目位于成都现代工业港南片区成都贞力阳光科技有限公司已建成的闲置厂房内,用地周边均为已建成的工业企业项目(详见附图 4 园区总平图)等。本项目对周边环境没有特殊要求,且评价范围内无风景名胜、自然保护区、保护文物、生态敏感点或其它需要特别保护的對象。且项目采取相应的治理措施后不会对东南侧医院产生影响;且根据环境质量现状评价的结果,项目所在地周围环境质量较好,因此,项目外环境符合本项目的建设要求。

因此，本项目与周围环境相容，选址合理。

## 5、区域环境质量现状评价结论

### (1) 环境空气

本项目位于成都市郫都区，根据收集的《2018年成都市环境质量公报》中环境空气质量数据可知成都市为不达标区，因此，本项目所在的区域为不达标区。

### (2) 地表水环境

根据引用数据可知，清水河评价河段各项指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，地表水环境质量基本良好。

### (3) 声学环境

监测结果表明，项目所在区域昼、夜间声环境质量均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，因此，项目所在区域声学环境质量现状良好。

## 6、达标排放及治污措施的有效性结论

项目营运过程中产生废水为生活污水、洗手废水、地面清洁废水，洗手废水、地面清洁废水经隔油处理后与其他生活污水一起经园区已建预处理池处理后通过郫都区现代工业港园区污水管网进入成都合作污水处理厂处理，近期达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标排入清水河，提标改造后将达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中相应的标准限值排入清水河内，对项目所在地地表水环境影响较小。

本项目产生的喷漆废气经过“水帘机+洗涤塔+脱水除湿”与调漆、烘干一起经过“UV高效光解净化+活性炭处理设备”处理达标后由15m高排气筒排放；喷塑固化烤箱内的有机废气、刷漆废气引至“UV高效光解净化设备+活性炭”处理后经与喷漆废气共用一根15m排气筒排放；油漆打磨粉尘经收集后由布袋除尘器处理后，再经过15m高排气筒排放；喷塑粉尘密闭收集，经自带滤筒+脉冲式布袋除尘器处理后与油漆打磨工序共用一根15m排气筒排放；液化石油气燃烧废气引至车间屋顶不低于15m排气筒排放，项目废气治理措施设计齐全，针对性强，技术成熟，运行可靠，投资适中，项目采废气处理工艺可实现废气达标排放，措施可行，本项目实施不会对周围大气环境产生影响。

厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

固体废物均能得到妥善处置，不会造成二次污染。

综上分析，本项目环境保护措施选择适当，运行稳定、可靠，能达到环保标准要求，

不会对周边环境产生明显影响。

评价认为：本项目污染治理技术经济可行、措施有效。

## 7、总量控制

结合国家污染物排放总量控制原则及污染物排放特点，本评价确定的污染物排放总量控制因子为：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷、有机废气、颗粒物。

主要污染物排放情况如下：

表 4-1 本项目大气、水污染物总量建议指标

种类	污染物名称	排放量 (t/a)					
		现有项目	本项目	总量增减	全厂	技改后全厂排入清水河	提标改造后排入清水河
废气	VOCs	0.217	<b>0.000783</b>	-0.00044	0.21656	/	/
	颗粒物（含烟尘）	0.0007	<b>0.00517</b>	+0.00487	0.00557	/	/
	SO <sub>2</sub>	0	<b>0.0045</b>	+0.0045	0.0045	/	/
	NO <sub>x</sub>	0	<b>0.01327</b>	+0.01327	0.01327	/	/
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.188	<b>0.0507</b>	+0.0507	0.2387	0.0371	0.0296
	NH <sub>3</sub> -N	0.012	<b>0.0046</b>	+0.0046	0.0166	0.0055	0.0022
	总磷	0.006	<b>0.0008</b>	+0.0008	0.0068	0.00035	0.00037

## 8、建设项目环保可行性结论

郫县开元机车配件厂电子通用零部件生产线技术改造项目选址于郫都区成都现代工业港南片区滨清路 249 号成都贞力阳光科技有限公司已建工业厂房内，该项目符合国家产业政策，符合区域发展规划，用地符合区域用地规划要求，项目建设无重大环境制约因素，选址合理，总平面布置合理。建设单位只要严格落实环境影响评价报告表及其提出的环保治理对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则从环境角度而言，本项目的选址是可行的。

### 4.1.2 建议和要求

1、认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。

2、确保污染物处理设施和处理效果达到环保要求。

3、妥善收集各类固体废物，并及时外运处理，严禁乱排。并积极与卫生防疫部门密切配合，保持和维护厂区内外的环境卫生工作，防止传染性疾病的发生。

4、本项目投产后，应加强环境保护管理和全体职工环境保护意识教育工作，使“三废”污染源治理措施正常运行和达标排放，使本项目真正做到既发展生产又保护环好境之目的。

5、建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核合格后，方可上岗，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

#### **4.2 环境影响评价批复**

成都市郫都生态环境局核发了《关于郫县开元机车配件厂电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》（成郫环诺审[2019]49号），其批复内容如下：

你公司关于《郫县开元机车配件厂电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据杭州忠信环保科技有限公司（国环评证乙字第2051号）对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

表五 验收监测标准

根据成都市郫都生态环境局《关于郫县开元机车配件厂电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》（成郫环诺审[2019]49号）及本项目环评报告中执行标准，结合现行适用标准，该项目的验收监测执行标准见表 5-1。

表 5-1 验收执行标准与环评使用标准对照表

类别	验收监测标准		成郫环诺审[2019]49号及环评使用标准	
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准	
	单位：mg/L、pH 无量纲		单位：mg/L、pH 无量纲	
	pH	6-9	pH	6-9
	SS	400	SS	400
	COD <sub>Cr</sub>	500	COD <sub>Cr</sub>	500
	氨氮	45*	氨氮	45*
	BOD <sub>5</sub>	300	BOD <sub>5</sub>	300
	石油类	20	石油类	20
	动植物油类	100	动植物油类	100
	总磷	8	总磷	8
注：*由于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中无氨氮、总磷三级排放限值，参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。				
废气	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准		颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准	
	单位：mg/m <sup>3</sup>		单位：mg/m <sup>3</sup>	
	颗粒物	120	颗粒物	120
	有机废气、二甲苯排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 中“表面涂装”行业中 VOC <sub>s</sub> 、二甲苯的排放限值		有机废气、二甲苯排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 中“表面涂装”行业中 VOC <sub>s</sub> 、二甲苯的排放限值	
	单位：mg/m <sup>3</sup>		单位：mg/m <sup>3</sup>	
	二甲苯	15	二甲苯	15
	VOC <sub>s</sub>	60	VOC <sub>s</sub>	60
	液化石油气燃烧产生的废气中污染物 SO <sub>2</sub> 、烟尘均参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级排放浓度限值；NO <sub>x</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放浓度限值		液化石油气燃烧产生的废气中污染物 SO <sub>2</sub> 、烟尘均参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级排放浓度限值；NO <sub>x</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放浓度限值	
	单位：mg/m <sup>3</sup>		单位：mg/m <sup>3</sup>	
	SO <sub>2</sub>	850	SO <sub>2</sub>	850
烟尘	200	烟尘	200	
NO <sub>x</sub>	240	NO <sub>x</sub>	240	

噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	
	单位: dB(A)		单位: dB(A)	
	昼间	65	昼间	65
	夜间	55	夜间	55

## 表六 验收监测内容

### 6.1 验收期间的工况要求

验收监测期间，电子通用零部件生产线技术改造项目正常运行。主要设备的生产工艺指标严格控制在要求范围内，保证连续、稳定、正常生产。验收监测期间生产负荷统计情况见下表。

表 6-1 验收监测期间工况

项目	设计能力	2020年4月7日			2020年4月8日		
		设计量	实际量	负荷	设计量	实际量	负荷
微波电子结构件	40t/a	0.13t	0.11t	84.6%	0.13t	0.1t	76.9%
工装夹具	8t/a	0.027t	0.022t	81.5%	0.027t	0.023t	85.2%

### 6.2 监测质量控制和质量保证

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

6.2.1 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

6.2.2 合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

6.2.3 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

6.2.4 及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

6.2.5 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

6.2.6 现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行质量控制。

6.2.7 噪声监测前进行仪器校准。以此对分析、测定结果进行质量控制。

6.2.8 监测报告严格实行三级审核制度。

### 6.3 废气监测

#### 6.3.1 废气监测内容

1、有组织废气

该项目有组织废气监测内容见下表。

表 6-2 有组织废气监测内容

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	1#有机废气排气筒	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	监测 2 天 每天 3 次
	2#粉尘排气筒	颗粒物	监测 2 天 每天 3 次

2、无组织废气

该项目无组织废气监测内容见下表。

表 6-3 无组织废气监测内容

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	上风向 G1	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	监测 2 天 每天 4 次
	下风向 G2		
	下风向 G3		
	下风向 G4		

6.3.2 废气监测方法

本项目废气监测方法见下表：

表 6-4 废气检测方法来源

监测项目	监测方法	方法来源	检出限	
有组织废气	SO <sub>2</sub>	定电位电解法	HJ/T57-2000	1mg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	重量法	HJ836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局 (2003年)	10mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	0.06mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	气相色谱法	HJ 584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>

6.3.3 废气监测结果及评价

1、有组织废气

有组织废气监测结果及评价见下表。

表 6-5 有组织废气监测结果及评价

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				标准 限值	
			第一次	第二次	第三次	最大值		
4月7日	有机废气 排口 FQ1	/	排气筒高度 (m)	15				/
			标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	20120	20681	21257	21257	
			氧含量 (%)	20.5	20.6	20.6	20.6	
		SO <sub>2</sub>	测试浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	/	850
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		NO <sub>x</sub>	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4	5	4	5	240
			排放速率 (kg/h)	8.05×10 <sup>-2</sup>	0.103	8.50×10 <sup>-2</sup>	0.103	0.77
		颗粒物	测试浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.1	4.3	4.8	4.8	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	101	133	148	148	200
			排放速率 (kg/h)	8.25×10 <sup>-2</sup>	8.89×10 <sup>-2</sup>	0.102	0.102	/
		二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.236	0.240	0.262	0.262	15
	排放速率 (kg/h)		4.75×10 <sup>-3</sup>	4.96×10 <sup>-3</sup>	5.57×10 <sup>-3</sup>	5.57×10 <sup>-3</sup>	0.9	
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.4	11.5	12.0	12.0	60	
		排放速率 (kg/h)	0.229	0.238	0.255	0.255	3.4	
	粉尘废气 排口 FQ2	/	排气筒高度 (m)	15				/
			标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	14193	14223	14249	14249	
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.5	5.2	5.7	5.7	120
			排放速率 (kg/h)	7.81×10 <sup>-2</sup>	7.40×10 <sup>-2</sup>	8.12×10 <sup>-2</sup>	8.12×10 <sup>-2</sup>	3.5
	4月8日	有机废气排 口 FQ1	/	排气筒高度 (m)	/			
标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)				19985	19884	18591	19985	
氧含量 (%)				20.7	20.5	20.5	20.7	
SO <sub>2</sub>			测试浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	/	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	/	850
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
NO <sub>x</sub>			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4	4	4	4	240
			排放速率 (kg/h)	7.99×10 <sup>-2</sup>	7.95×10 <sup>-2</sup>	7.44×10 <sup>-2</sup>	7.99×10 <sup>-2</sup>	0.77
颗粒物			测试浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.2	3.6	3.9	4.2	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	173	88.9	96.4	173	200
			排放速率 (kg/h)	8.39×10 <sup>-2</sup>	7.16×10 <sup>-2</sup>	7.25×10 <sup>-2</sup>	8.39×10 <sup>-2</sup>	/
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.233	0.235	0.230	0.235	15		

		排放速率 (kg/h)	4.66×10 <sup>-3</sup>	4.67×10 <sup>-3</sup>	4.28×10 <sup>-3</sup>	4.67×10 <sup>-3</sup>	0.9
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.1	11.7	11.5	11.7	60
		排放速率 (kg/h)	0.222	0.233	0.214	0.233	3.4
粉尘废气排口 FQ2	/	排气筒高度 (m)	15				/
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	13299	14199	13424	14199	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.0	6.9	5.4	6.9	120
		排放速率 (kg/h)	7.98×10 <sup>-2</sup>	9.80×10 <sup>-2</sup>	7.25×10 <sup>-2</sup>	9.80×10 <sup>-2</sup>	3.5

备注：1、VOCs 检测结果以非甲烷总烃计

2、ND 表示检测结果低于方法检出限值或未检出

2、无组织废气

无组织废气监测结果及评价见下表：

表 6-6 无组织废气监测结果及评价 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测日期	检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
4月7日	颗粒物	上风向 G1	0.165	0.187	0.209	0.211	0.211	1.0
	二甲苯		0.0205	0.0212	0.0215	0.0210	0.0215	0.2
	非甲烷总烃		1.57	1.62	1.65	1.63	1.65	2.0
	颗粒物	下风向 G2	0.183	0.205	0.228	0.230	0.230	1.0
	二甲苯		0.0480	0.0515	0.0528	0.0493	0.0528	0.2
	非甲烷总烃		1.70	1.77	1.83	1.95	1.95	2.0
	颗粒物	下风向 G3	0.220	0.243	0.247	0.269	0.269	1.0
	二甲苯		0.0468	0.0445	0.0458	0.0552	0.0552	0.2
	非甲烷总烃		1.76	1.93	1.90	1.91	1.93	2.0
	颗粒物	上风向 G4	0.202	0.224	0.266	0.288	0.288	1.0
	二甲苯		0.0507	0.0535	0.0450	0.0524	0.0535	0.2
	非甲烷总烃		1.79	1.93	1.94	1.80	1.94	2.0
4月8日	颗粒物	上风向 G1	0.203	0.226	0.229	0.252	0.252	1.0
	二甲苯		0.0264	0.0251	0.0245	0.0280	0.0280	0.2
	非甲烷总烃		1.52	1.66	1.63	1.69	1.69	2.0
	颗粒物	下风向 G2	0.221	0.245	0.248	0.271	0.271	1.0
	二甲苯		0.0497	0.0511	0.0524	0.0524	0.0524	0.2
	非甲烷总烃		1.78	1.86	1.91	1.88	1.91	2.0
	颗粒物	下风向 G3	0.258	0.245	0.286	0.310	0.310	1.0
	二甲苯		0.0504	0.0512	0.0514	0.0531	0.0531	0.2
	非甲烷总烃		1.79	1.87	1.88	1.84	1.88	2.0

	颗粒物		0.239	0.264	0.305	0.290	0.305	1.0
	二甲苯	上风向 G4	0.0496	0.0513	0.0517	0.0520	0.0520	0.2
	非甲烷总烃		1.78	1.85	1.93	1.84	1.93	2.0

**监测结果表明：**本项目喷塑粉尘经排气口收集后由风机抽送至脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（2#粉尘排气筒）达标排放，喷塑打磨粉尘经收集后由 1 台布袋除尘器处理达标后经 15m 高排气筒（2#粉尘排气筒）达标排放，油漆打磨粉尘通过“收集装置+布袋除尘器”处理后再经 15m 高排气筒排放（2#粉尘排气筒）。

验收监测期间，本项目 2#粉尘排气筒颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级排放标准限值。

本项目固化有机废气由专用管道收集后与刷漆废气一同引至“UV 高效光解净化设备+活性炭”处理系统处理达标后与喷漆废气共用一根 15m 排气筒排放（1#有机废气排气筒），液化石油气燃烧废气经 15m 排气筒排放（1#有机废气排气筒），喷漆废气经“水帘+洗涤塔+脱水除湿”处理后与调漆废气及烘干废气一起经过“UV 高效光解净化设备+活性炭”处理后由 15m 排气筒排放（1#有机废气排气筒）。

验收监测期间，本项目 1#有机废气排气筒 SO<sub>2</sub> 检测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表四燃煤窑炉二级排放标准限值，氮氧化物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值，颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值，二甲苯、非甲烷总烃检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中表面涂装行业标准限值。

本项目无组织废气排放颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物的无组织排放监控浓度的限值；无组织废气二甲苯、非甲烷总烃检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 无组织排放标准限值。

## 6.4 废水监测

### 6.4.1 废水监测内容

该项目废水监测内容见下表。

表 6-7 废水监测内容

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
------	------	------	------

废水	园区废水总排放口 W1	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、石油类、动植物油类、总磷	监测 2 天、每天 4 次
----	-------------	------------------------------------------------------------	---------------

### 6.4.2 废水监测方法

废水监测方法见下表：

表 6-8 废水监测方法

检测项目	检测方法	方法来源	检出限
pH	便携式pH计法	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	/
SS	重量法	GB 11901-1989	/
COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
动植物油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	0.01mg/L

### 6.4.3 废水监测结果及评价

废水监测结果及评价见下表。

表 6-9 废水监测结果及评价 单位：mg/L (pH 无量纲)

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果					标准限值	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
园区废水总排放口 W1	04 月 07 日	pH	6.82	6.94	6.81	6.89	/	6~9	无量纲
		SS	120	113	104	122	115	400	mg/L
		COD <sub>Cr</sub>	281	289	295	278	286	500	mg/L
		BOD <sub>5</sub>	98.3	100	96.3	104	99.7	300	mg/L
		氨氮	40.4	39.9	41.7	42.9	41.2	45	mg/L
		石油类	0.82	0.78	0.71	0.85	0.79	20	mg/L
		动植物油类	1.63	1.54	1.83	1.59	1.65	100	mg/L
	总磷	4.23	4.19	3.94	3.86	4.06	8	mg/L	
园区废水总排放口 W1	04 月 08 日	pH	6.72	6.81	6.89	6.79	/	6~9	无量纲
		SS	100	110	105	118	108	400	mg/L
		COD <sub>Cr</sub>	260	253	285	270	267	500	mg/L

	BOD <sub>5</sub>	102	97.2	98.3	96.2	98.4	300	mg/L
	氨氮	38.8	38.3	40.1	39.1	39.1	45	mg/L
	石油类	0.72	0.75	0.85	0.84	0.79	20	mg/L
	动植物油类	1.62	1.38	1.23	1.38	1.40	100	mg/L
	总磷	4.02	4.04	3.91	4.31	4.07	8	mg/L

注：\*由于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中无氨氮、总磷三级排放限值，参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准。

**监测结果表明：**验收监测期间，本项目废水监测结果 pH、SS、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油类指标均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放限值，氨氮、总磷监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准。

## 6.5 厂界噪声监测

### 6.5.1 厂界噪声监测内容

因本项目夜间不生产，故仅监测昼间噪声，本项目噪声监测内容见下表：

表 6-10 噪声监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	1#项目东侧厂界外1m	厂界噪声	监测 2 天 昼间 1 次
	2#项目南侧厂界外1m		
	3#项目西侧厂界外1m		
	4#项目北侧厂界外1m		

### 6.5.2 噪声监测方法

本项目噪声监测方法见下表：

表 6-11 噪声检测方法及来源

监测项目	监测方法	方法来源	检测仪器型号及编号	检出限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	声级计 AWA5688	/

### 6.5.3 噪声监测结果及评价

噪声监测结果及评价见下表。

表 6-12 噪声监测结果及评价

单位：dB (A)

检测日期	点位编号	检测点位	检测结果 (L <sub>eq</sub> ) dB (A)
			昼间

04月07日	1#	厂界东侧场界外 1m 处	59
	2#	厂界南侧场界外 1m 处	57
	3#	厂界西侧场界外 1m 处	55
	4#	厂界北侧场界外 1m 处	58
04月08日	1#	厂界东侧场界外 1m 处	59
	2#	厂界南侧场界外 1m 处	57
	3#	厂界西侧场界外 1m 处	56
	4#	厂界北侧场界外 1m 处	56
标准限值 dB (A)			65

**监测结果表明：**验收监测期间，本项目噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

## 6.6 总量控制

本项目喷塑粉尘经排气口收集后由风机抽送至脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（2#粉尘排气筒）达标排放，喷塑打磨粉尘经收集后由 1 台布袋除尘器处理达标后经 15m 高排气筒（2#粉尘排气筒）达标排放，油漆打磨粉尘通过“收集装置+布袋除尘器”处理后再经 15m 高排气筒排放（2#粉尘排气筒）。

本项目固化有机废气由专用管道收集后与刷漆废气一同引至“UV 高效光解净化设备+活性炭”处理系统处理达标后与喷漆废气共用一根 15m 排气筒排放（1#有机废气排气筒），液化石油气燃烧废气经 15m 排气筒排放（1#有机废气排气筒），喷漆废气经“水帘+洗涤塔+脱水除湿”处理后与调漆废气及烘干废气一起经过“UV 高效光解净化设备+活性炭”处理后由 15m 排气筒排放（1#有机废气排气筒）。

本项目生活污水经已建公用预处理池处理达标后进入市政污水管网，后经成都市合作污水处理厂处理达标后排入清水河。废水总量指标已纳入城市污水处理厂内解决，因此本项目不设总量控制指标。

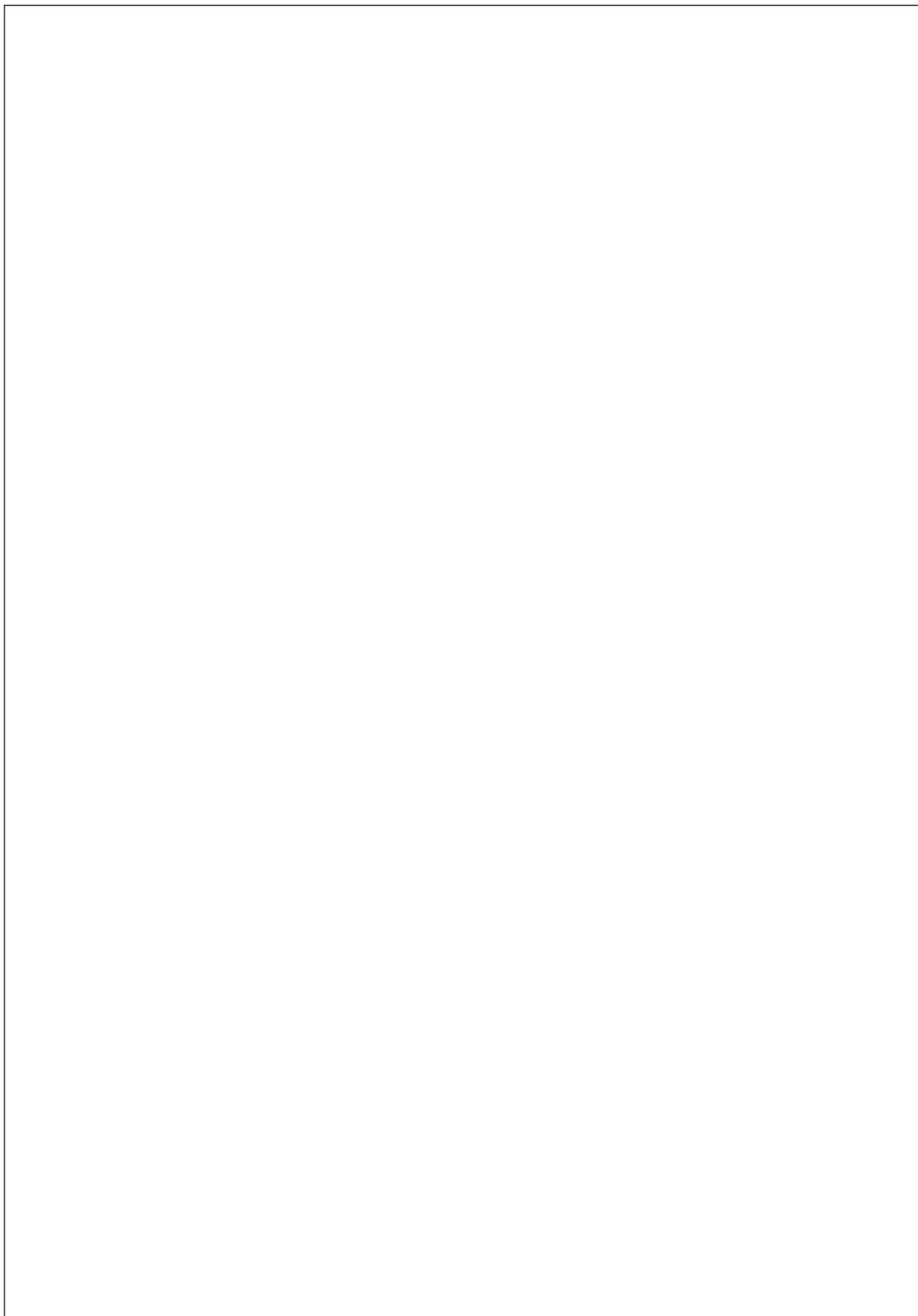
本项目总量控制因子排放总量的计算结果仅供参考，详见下表：

**表 6-13 污染物总量控制因子计算结果对照表**

类别	项目	环评建议总量	实际排放总量	备注
废水	化学需氧量	≤0.2387t/a	0.1094t/a	/
	氨氮	≤0.0166t/a	0.0149t/a	/
	总磷	≤0.0068 t/a	0.0015 t/a	/
废气	VOCs	≤0.21656 t/a	0.215 t/a	/
	颗粒物（含烟尘）	≤0.043t/a	0.042 t/a	/

	SO <sub>2</sub>	≤0.0045 t/a	/	/
	NO <sub>x</sub>	≤0.1327t/a	0.10 t/a	/

备注：SO<sub>2</sub> 未检出



## 表七 环境管理检查

### 7.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

2019年9月，杭州忠信环保科技有限公司编制完成了《电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响报告表》；2019年7月9日，成都市郫都生态环境局核发了《关于对电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》（成郫环诺审[2019]49号）。2020年4月，杭州忠信环保科技有限公司编制完成了《电子通用零部件生产线技术改造项目环境影响补充说明》并已交由成都市郫都生态环境局备案。

该项目建设过程中，执行了环境影响评价法和“三同时”制度。环评、环保设计、环境保护审批手续基本齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

### 7.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

项目实际总投资为250万元，其中环保投资53.5万元，占项目总投资的21.42%，环保设施基本按环评要求建设，目前已经落实到位，运行正常，环保治理设施由使用工段负责运行维护。

### 7.3 环境保护档案管理情况检查

该单位的主要环保档案资料包括环评报告表、环评批复、环保设施运行维护记录、维修记录等，所有档案由专人归档保管，建立有完善的档案管理制度。

### 7.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

为加强环境保护管理，公司制定了项目环境保护管理制度作为其环境管理规范，明确了环保职责和实施细则，保证环保工作正常有序地开展，为环保设施的正常稳定运行提供保证。

### 7.5 风险事故防范与应急措施检查

郫县开元机车配件厂为应对突发环境事件，编制了《突发环境事件应急预案》，建立了健全的应急救援体系，成立了突发环境事件应急领导小组，应急领导小组全权负责事故的抢险指挥和事故处理现场领导工作，负责应急救援工作的组织和指挥。

### 7.6 环评批复要求落实情况检查

表 7-1 环评批复要求与落实情况检查内容

环 评 批 复 要 求	落 实 情 况
1、水污染防治措施。洗手废水、地面清洁废水经隔油处理后与其他生活污水一起经园	已落实。 洗手废水、地面清洁废水经隔油处理后与其他

<p>区已建预处理池处理后通过郫都区现代工业港园区污水管网进入成都合作污水处理厂处理，近期达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标排入清水河</p>	<p>生活污水一起经园区已建预处理池处理后通过郫都区现代工业港园区污水管网进入成都合作污水处理厂处理，近期达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标排入清水河</p>
<p>2、固体废物污染防治措施。项目产生的废边角料、金属废屑、不合格产品、含切屑液废金属屑(含油量&lt;3%)、废包装材料外售给废品回收公司；生活垃圾、废不干胶带收集后由环卫部门定期清运。危险废物：废切削液、废抹布、废手套、废毛笔刷、废活性炭、漆雾废水、废切削液桶、隔油池废油须分类收集、储存于危废暂存区(地面硬化，铺设防渗层，按相关规定做好防雨、防渗、防扬散措施，并做好标示标识)，定期交由有资质的单位进行处理。</p>	<p>已落实。 项目产生的废边角料、金属废屑、不合格产品、含切屑液废金属屑(含油量&lt;3%)、废包装材料外售给废品回收公司；生活垃圾、废不干胶带收集后由环卫部门定期清运。危险废物：废切削液、废抹布、废手套、废毛笔刷、废活性炭、漆雾废水、废切削液桶、隔油池废油须分类收集、储存于危废暂存区(地面硬化，铺设防渗层，按相关规定做好防雨、防渗、防扬散措施，并做好标示标识)，废切削液桶交由四川西部聚鑫化工包装有限公司处置，其余危险废物均交由四川省中明环境治理有限公司收集处置。</p>
<p>3、噪声污染防治措施。底座减震、合理布局、厂房隔声(隔声门窗、厂房封闭，墙体隔声)，确保项目厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值的要求。</p>	<p>已落实。 底座减震、合理布局、厂房隔声(隔声门窗、厂房封闭，墙体隔声)，确保项目厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值的要求。</p>
<p>4、废气污染防治措施。本项目产生的喷漆废气经过“水帘机+洗涤塔+脱水除湿”与调漆、烘干一起经过“UV 高效光解净化+活性炭处理设备”处理达标后由 15m 高排气筒排放；喷塑固化烤箱内的有机废气、刷漆废气引至“UV 高效光解净化设备+活性炭”处理后经与喷漆废气共用一根 15m 排气筒排放；油漆打磨粉尘经收集后由布袋除尘器处理后，再经过 15m 高排气筒排放；喷塑粉尘密闭收集，经自带滤筒+脉冲式布袋除尘器处理后与油漆打磨工序共用一根 15m 排气筒排放；液化石油气燃烧废气引至车间屋顶不低于 15m 排气筒排放</p>	<p>已落实。 本项目产生的喷漆废气经过“水帘机+洗涤塔+脱水除湿”与调漆、烘干一起经过“UV 高效光解净化+活性炭处理设备”处理达标后由 15m 高排气筒排放；喷塑固化烤箱内的有机废气、刷漆废气引至“UV 高效光解净化设备+活性炭”处理后经与喷漆废气共用一根 15m 排气筒排放；油漆打磨粉尘经收集后由布袋除尘器处理后，再经过 15m 高排气筒排放；喷塑粉尘密闭收集，经自带滤筒+脉冲式布袋除尘器处理后与油漆打磨工序共用一根 15m 排气筒排放；液化石油气燃烧废气引至车间屋顶不低于 15m 排气筒排放</p>



## 表八 公众意见调查

### 8.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛了解和听取民众的意见和建议，以便更好地执行国家关于建设项目竣工环境保护验收相关规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

### 8.2 调查范围和方法

针对该项目建设及试运行期间的污染情况，向项目所在地周围受影响地区人群进行实地访问调查，询问居民对本项目在建设和营运过程中的经济和环境影响的了解。向居民发放调查问卷，对调查结果进行统计分析。

### 8.3 调查内容及结果

调查内容包括：对该项目的环保工作是否满意；项目的建设及运行对居民的生活、工作有无影响；该项目的建设及运行对周围环境有无影响。

验收期间发放公众意见调查表共 30 份，收回 30 份，有效调查表 30 份，有效率为 100%。经统计对本项目环保工作表示满意和基本满意的占有效调查的 100%。公众意见调查情况统计见下表。

表 8-1 公众意见调查统计表 1

调查内容		调查结果					
		满意	基本满意	不满意	不知道		
您对本项目的态度		满意	基本满意	不满意	不知道		
		100%	/	/	/		
您对本项目的环保工作是否满意		满意	基本满意	不满意	不知道		
		73.3%	26.7%				
您认为本项目对您的主要环境影响是		大气污染	水污染	噪声污染	生态破坏	没有影响	不知道
		/	/	/	/	100%	/
本项目建设对您的影响主要体现在	生活方面	有正影响	有负影响	无影响		不知道	
		16.7%	/	83.3%		/	
	工作方面	有正影响	有负影响	无影响		不知道	
		30%	/	70%		/	
如果您对本项目持反对意见，您是否向有关部门反映意见		是			否		
		/			/		

表 8-2 公众意见调查统计表 2

姓名	性别	年龄	地址	距离	文化程度	联系电话	对本项目的态度
冯**	女	41	四川众惠成金属制品	200m-1km	初中	183****4385	满意
郭**	女	45	四川众诚瑞丰金属制品	200m-1km	初中	136****0122	满意
赵**	女	44	成都双铂摩托车配件厂	200m-1km	大专	199****2986	满意
辜**	女	31	成都双铂摩托车配件厂	200m-1km	高中	181****4323	满意
辜*	女	33	成都双铂摩托车配件厂	200m-1km	初中	152****1584	满意
严*	女	32	成都双铂摩托车配件厂	200m-1km	初中	157****6057	满意
杨**	女	25	成都双铂摩托车配件厂	200m-1km	初中	199****9665	满意
舒**	女	34	成都双铂摩托车配件厂	200m-1km	高中	187****4003	满意
兰**	女	28	四川众惠成金属制品	200m-1km	初中	183****8835	满意
崔*	女	36	四川众惠成金属制品	200m-1km	高中	136****7605	满意
赵*	男	40	成都双铂摩托车配件厂	200m-1km	初中	158****3224	满意
吴**	女	35	成都吉志益华电子设备	200m-1km	初中	189****4612	满意
帅**	女	38	成都吉志益华电子设备	200m-1km	初中	180****3780	满意
林*	男	40	四川众惠成金属制品	200m-1km	初中	135****2618	满意
吴**	男	31	四川众惠成金属制品	200m-1km	高中	183****7650	满意
阳*	女	25	成都双铂摩托车配件厂	200m-1km	高中	180****7532	满意
卢**	女	33	成都双铂摩托车配件厂	200m-1km	中专	181****9707	满意
周**	女	38	成都吉志益华电子设备	200m-1km	初中	180****9116	满意
卓*	女	33	成都吉志益华电子设备	200m-1km	初中	177****5249	满意
田**	女	52	成都吉志益华电子设备	200m-1km	初中	182****6870	满意
胡**	男	40	四川众惠成金属制品	200m-1km	高中	181****6723	满意
候*	女	39	四川众诚瑞丰金属制品	200m-1km	高中	133****9801	满意
林**	女	31	成都双铂摩托车配件厂	200m-1km	初中	156****5993	满意
余*	女	39	成都吉志益华电子设备	200m-1km	初中	133****9163	满意
红*	女	42	成都吉志益华电子设备	200m-1km	初中	134****6068	满意
干**	女	47	成都双铂摩托车配件厂	200m-1km	初中	189****6828	满意
袁**	女	39	成都双铂摩托车配件厂	200m-1km	初中	181****6692	满意
黄*	女	38	成都双铂摩托车配件厂	200m-1km	中专	189****9249	满意
刘**	女	32	四川众诚瑞丰金属制品	200m-1km	大专	189****4960	满意
王**	男	47	成都吉志益华电子设备	200m-1km	初中	139****8643	满意

## 表九 验收监测结论

电子通用零部件生产线技术改造项目执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，通过对该项目进行竣工环境保护验收监测及检查，得出以下结论：

### 9.1 废水

验收监测期间，本项目废水监测结果 pH、SS、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油类指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放限值，氨氮、总磷监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）B 级标准。

### 9.2 废气

验收监测期间，本项目 2#粉尘排气筒颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值。

验收监测期间，本项目 1#有机废气排气筒 SO<sub>2</sub> 检测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表四燃煤窑炉二级排放标准限值，氮氧化物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值，颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值，二甲苯、非甲烷总烃检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中表面涂装行业标准限值。

本项目无组织废气排放颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物的无组织排放监控浓度的限值；无组织废气二甲苯、非甲烷总烃检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 无组织排放标准限值。

### 9.3 噪声

验收监测期间，本项目共设置 4 个厂界噪声监测点位，对项目所在地的工业企业厂界噪声进行监测。验收监测期间，本项目噪声检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

### 9.4 固体废弃物

本项目产生的生活垃圾、废不干胶带由市政环卫部门统一清运；废边角料、金属废屑、不合格产品、含切屑液废金属屑、废包装材料交由废品回收站处理；喷塑收集粉尘

回用于生产。

本项目产生的废切削液、废抹布、废手套、废毛笔刷、废活性炭、漆雾废水、隔油池废油等危险废物交由四川省中明环境治理有限公司处置；废切削液桶交由四川西部聚鑫化工包装有限公司处置。

因此，本项目固体废弃物均得到了妥善处置。

## 9.5 公众参与

电子通用零部件生产线技术改造项目竣工验收期间，共发放 30 份公众意见调查表，收回 30 份，有效调查表 30 份。经统计对该工程环保工作表示满意和基本满意的占有效调查的 100%。

## 9.6 环境管理

电子通用零部件生产线技术改造项目建立了完善的环境体系，环保规章制度健全，环保设施运行正常。严格执行了建设项目环境管理有关制度和项目环评批复中所提的要求。

## 表十 建议

根据本次验收检测结论及项目具体情况，提出如下建议：

- (1) 加强环保设备的管理和维护，以保证项目各类污染物的达标排放。
- (2) 加强各排污口监测，认真落实环境管理规章制度，避免污染事故发生。
- (3) 进一步提高风险防范措施的针对性和可行性及应急处置的能力和水平。

综上所述，电子通用零部件生产线技术改造项目执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、同时施工和同时投入使用，运行基本正常。公司建立了较全面环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告及批复、环境影响补充说明中提出的环保要求和措施基本得到落实，建议通过验收。

本验收监测报告是针对 2020 年 4 月 7 日、8 日现场验收情况及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 郫县开元机车配件厂

填表人:

项目经办人:

建设项目	项目名称		电子通用零部件生产线技术改造项目					建设地点		成都现代工业港南片区滨清路 249 号					
	建设单位		郫县开元机车配件厂					邮编		610000	联系电话	13008158098			
	行业类别		C3484 机械零部件加工	建设性质		新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/>	建设项目开工日期		2019.10	投入试运行日期		2019.12.15			
	设计生产能力		产品生产规模由原有项目的 40t/a 增加到 48t/a, 增加 8t/a 为微波电子结构件					实际生产能力		产品生产规模由原有项目的 40t/a 增加到 48t/a, 增加 8t/a 为微波电子结构件					
	投资总概算(万元)		250	环保投资总概算(万元)		51.1	所占比例%		20.44%	环保设施设计单位		/			
	实际总投资(万元)		250	实际环保投资(万元)		53.54	所占比例%		21.42%	环保设施施工单位		/			
	环评审批部门		成都市郫都生态环境局	批准文号		成郫环诺审[2019]49 号	批准日期		2019 年 7 月 9 日	环评单位		杭州忠信环保科技有限公司			
	初步设计审批部门		/	批准文号		/	批准日期		/	环保设施监测单位		四川华皓检测技术有限公司			
	环保验收审批部门		成都市郫都生态环境局	批准文号		/	批准日期		/						
	废水治理(万元)		5.2	废气治理(万元)		29.3	噪声治理(万元)		5.15	固废治理(万元)		1	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力			/			年平均工作时		2400 小时		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减(11)	排放增减量(12)			
	废水	/	/	/	0.03723	/	0.03723	/	/	0.03723	/	+0.03723			
	化学需氧量	/	276	500	0.1029	/	0.1029	/	/	0.1029	/	+0.1029			
	氨氮	/	40	45	0.0149	/	0.0149	/	/	0.0149	/	+0.0149			
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工业粉尘	/	5.0	120	0.042	/	0.042	/	/	0.042	/	+0.042			
	氮氧化物	/	4	240	0.1	/	0.1	/	/	0.1	/	+0.1			
挥发性有机物	/	11.5	60	0.215	/	0.215	/	/	0.215	/	+0.215				
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

注:1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年。